

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *FRAKTUR HUMERI 1/3 PROKSIMAL SINISTRA* DI RSUD SRAGEN



Naskah Publikasi

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas
dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh:

Bagus Pambudi

J100141042

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah Dengan Judul *Penatalaksanaan Fisioterapi pada
Fraktur 1/3 Proksimal Humeri Sinistra di RSUD Sragen*

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI
untuk dipublikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

Nama : Bagus Pambudi

NIM : J100141042

Pembimbing



(Dwi Kurniawati SST.FT, M.Kes)

Mengetahui,

Ka.Progdi Fisioterapi FIK UMS



(Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Kes)

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA FRAKTUR HUMERI 1/3
PROKSIMAL SINISTRA DI RSUD SRAGEN
(Bagus Pambudi, 2014, 43 halaman)**

Abstrak

Latar Belakang : Fraktur 1/3 proksimal humeri sinistra adalah suatu perpatahan pada kontinuitas struktur tulang yang terletak pada 1/3 atas dari bagian tulang humeri sisi kiri. Open Reduksi Internal Fiksasi (ORIF) dengan *Plate and Screw* adalah suatu pembedahan dengan pemasangan internal fiksasi pada tulang yang mengalami fraktur dengan di pasang plate dan screw yang berfungsi untuk mempertahankan posisi fragmen tulang agar tidak mengalami pergeseran dan akan tetap menyatu. Pada kondisi fraktur dengan pemasangan *plate and screw* menimbulkan problema seperti nyeri, keterbatasan lingkup gerak sendi, dan penurunan kekuatan otot.

Tujuan : Untuk mengetahui pelaksanaan Fisioterapi dalam mengurangi nyeri, meningkatkan keterbatasan lingkup gerak sendi, dan meningkatkan kekuatan otot pada kasus fraktur humeri 1/3 proksimal dengan menggunakan Infra Red dan Terapi Latihan.

Hasil : Setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapat hasil penilaian nyeri pada nyeri tekan T1: 72 menjadi T6 : 54, nyeri gerak : T1: 78 menjadi T6: 58. Peningkatan lingkup gerak sendi S: T1: 50 – 0 – 85 menjadi T6 : 50 – 0 – 100, F: T1: 85 – 0 – 60 menjadi T6: 90 – 0 – 65, T: T1: 5 – 0 – 90 menjadi T6: 5 – 0 – 105, R(F=0): T1: 40 – 0 – 90 menjadi T6: 45 – 0 – 90, R(F=90): T1: 80 – 0 – 45 menjadi 85 – 0 – 45. Kekuatan otot fleksor shoulder T1: 4- menjadi T6: 4-, ekstensor shoulder T1: 4 menjadi T6: 4, adduktor shoulder T1: 4 menjadi T6: 4, abduktor shoulder T1: 4- menjadi T6: 4, eksorotator shoulder T1: 4 menjadi T6: 4, endorotator shoulder T1: 4 menjadi T6: 4.

Kesimpulan : *Infra Red* (IR) dan Terapi Latihan (TL) dapat mengurangi nyeri, meningkatkan LGS, dan meningkatkan kekuatan otot pada bahu kiri pada kondisi fraktur humeri 1/3 proksimal.

Kata kunci : Fraktur 1/3 proximal humeri sinistra , Open Reduksi Internal Fiksasi (ORIF), *Plate and screw*, *Infra Red* (IR), Terapi Latihan (TL)

Pendahuluan

Dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat Fisioterapi sebagai salah satu tenaga kesehatan yang berperan aktif dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Fisioterapi merupakan bentuk pelayanan dan pemeliharaan kesehatan kepada masyarakat dan ikut bertanggung jawab untuk mengembangkan dan memulihkan kapasitas fisik serta kemampuan fungsional (WCPT,2000).

Seiring berkembangnya zaman yang semakin ramai, lalu lintas semakin padat oleh kendaraan pribadi maupun umum. Angka kecelakaan yang di timbulkan tidak sedikit dan selalu meningkat setiap tahunnya. Kecelakaan sering disebabkan oleh kelalaian pengendara atau kurangnya kesadaran pengendara akan tata tertib lalu lintas dan perlengkapan berkendara. Kecelakaan lalu lintas menimbulkan korban dengan berbagai keadaan salah satunya fraktur.

Fraktur adalah suatu patahan pada hubungan kontinuitas struktur

tulang (Apley dan Solomon, 1995). Fraktur diklasifikasikan menjadi (1) Fraktur tertutup yaitu fraktur apabila permukaan kulit yang di atasnya tidak robek atau tetap, (2) Fraktur terbuka yaitu fraktur jika kulit di atasnya tertembus dan dapat terjadi kontaminasi dan infeksi (Apley and Solomon, 1995). Fraktur dibedakan sesuai letak dan kerusakan jaringan sehingga masalah yang ditimbulkan berbeda pula.

Dalam karya tulis ilmiah ini penulis mengemukakan rumusan masalah sebagai berikut: (1) Apakah Infra Red dapat mengurangi nyeri pada penderita fraktur humeri 1/3 proksimal dengan pemasangan plate and screw? (2) Apakah forced pasive exercise dapat memperluas gerak sendi shoulder ke arah flexi dan abduksi? (3) Apakah resisted active exercise dapat meningkatkan kekuatan otot doltoid dan trapezius ? (4) Apakah hold relax dan contrac relax dapat meningkatkan LGS dan mengurangi nyeri?

Tujuan penulisan karya tulis ilmiah adalah : (1) Mengetahui manfaat Infra Red dapat mengurangi

nyeri pada penderita fraktur humeri 1/3 proksimal dengan pemasangan plate and screw. (2) Mengetahui manfaat forced passive exercise dapat memperluas gerak sendi shoulder ke arah flexi dan abduksi. (3) Mengetahui manfaat resisted active exercise dapat meningkatkan kekuatan otot deltoid dan trapezius. (4) Mengetahui manfaat hold relax dan contract relax dapat meningkatkan LGS dan mengurangi nyeri.

Pada penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk penderita agar mendapatkan tindakan sesuai problem penderita yang efektif dan sesuai bukti ilmiah. Selain bermanfaat bagi pasien juga bermanfaat bagi praktisi fisioterapi untuk memperluas wawasan dan pengetahuan.

Tinjauan Pustaka

Fraktur adalah suatu perpatahan pada kontinuitas struktur tulang (Apley, 1995). Fraktur humeri 1/3 proximal sinistra adalah patah tulang yang terjadi pada tulang humeri kiri yang terletak pada 1/3 bagian atas dari tulang. ORIF (Open Reduksi

Internal Fiksasi) adalah suatu pembedahan dengan pemasangan internal fiksasi pada tulang yang mengalami fraktur.

Tulang humerus adalah tulang panjang yang membentuk lengan atas yang mempunyai hubungan dengan sendi bahu. Persendian bahu terdiri dari empat sendi, yaitu sendi sternoclavicular, sendi glenohumeral, sendi acromioclavicular, dan sendi scapulothoracal.

Fraktur dapat terjadi akibat : (1) peristiwa trauma tunggal baik langsung maupun tidak langsung, (2) tekanan yang berulang-ulang, (3) kelemahan yang abnormal pada tulang (Apley dan Solomon, 1995).

Patologi yang terjadi diakibatkan operasi yang dilakukan pada lengan bagian atas menimbulkan luka insisi yang menyebabkan terjadinya kerusakan jaringan lunak dibawah kulit maupun pembuluh darah sehingga nociceptor akan merangsang timbulnya nyeri. Nyeri yang timbul menyebabkan pasien enggan untuk bergerak dalam waktu yang lama sehingga sendi menjadi kaku yang nantinya berimbas pada keterbatasan gerak

sendi. Kekakuan sendi post fraktur terjadi karena adanya fibrosis pada kapsul, ligamen, dan otot pada sekitar sendi. Kemudian akan diikuti penurunan kekuatan otot karena tidak pernah digunakan dalam waktu yang cukup lama dan akhirnya menyebabkan penurunan aktifitas fungsional.

Prognosis

a) Quo ad vitam

Pada kasus ini quo ad vitam baik karena fraktur dan tindakan operasi yang dilakukan tidak mempengaruhi jiwa dan sistem kardiovaskuler.

b) Quo ad sanam

Quo ad sanam adalah mengenai kesembuhan penderitanya, dikatakan baik jika tidak terjadi komplikasi yang ditimbulkan oleh penyembuhan fraktur. Pada kasus ini quo ad sanam baik karena tidak ada komplikasi yang muncul.

c) Quo ad fungsionam

Quo ad fungsionam adalah mengenai fungsional penderitanya, dikatakan baik jika tidak mengganggu fungsional pasien. Pada kasus ini quo ad

fungsional baik karena secara umum aktivitas fungsional penderitanya baik dan hanya terjadi keterbatasan fungsi pada bahu kiri.

d) Quo ad cosmetican

Quo ad cosmetican adalah berhubungan dengan kosmetik, dikatakan baik apabila tidak mengganggu penampilan penderitanya. Pada kasus ini quo ad cosmetican baik karena tidak mengganggu penampilan.

Diskripsi problematika fisioterapi adalah :

1. Impairment : Permasalahan yang ditimbulkan adalah nyeri, keterbatasan lingkup gerak sendi, dan penurunan kekuatan otot.
2. Functional Limitation : Adanya keluhan-keluhan dalam keseharian pasien seperti toileting, menggosok punggung saat mandi, berpakaian, dan gerakan lain yang melibatkan lengan kirinya.
3. Disability: Penderitanya tidak mampu bersosialisasi dengan optimal di lingkungan masyarakat.

Intervensi yang digunakan adalah Infra Merah adalah pancaran gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang 7700 Å - 4 juta Å (Sujatno, Ig, 2003). Terapi Latihan yang digunakan adalah forced passive movement, resisted active exercise, hold relax dan kontrak relax.

Pelaksanaan Studi Kasus

Pengkajian Fisioterapi yang dilakukan sebagai berikut :

1. Anamnesis

Pada kasus ini anamnesis dilakukan secara autoanamnesis.

a. Identitas pasien

Nama : Ny. S, jenis kelamin : Perempuan, umur : 60 Tahun, Agama : Islam, Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga (Pensiun Guru SMA), Alamat : Sragen, No RM : 027070

b. Keluhan utama

Keluhan utama merupakan tanda atau gejala dominan yang dikeluhkan pasien sehingga mendorong pasien untuk mencari pertolongan dan pengobatan. Pada kasus ini keluhan utama yaitu pasien

mengeluh nyeri pada bahu kirinya saat bergerak dan ditekan serta didapat adanya keterbatasan lingkup gerak sendi. Nyeri sangat dirasakan bila bahu digerakkan ke arah fleksi dan abduksi.

c. Riwayat penyakit sekarang

Memperinci keluhan dan menggambarkan riwayat penyakit secara lengkap yang meliputi kapan dan bagaimana terjadinya, lokasi keluhan, kualitas keluhan, faktor yang memperberat dan yang memperingan. Dari anamnesis secara auto diperoleh informasi pada tanggal 11 Mei 2014 pasien mengalami kecelakaan yang menyebabkan patah tulang pada lengan kirinya. Tindakan operasi dilakukan satu hari setelahnya atau tanggal 12 Mei 2014 dan pasien dirawat inap selama satu hari di Rumah Sakit Karima Utama. Kemudian pasien dirujuk ke poli Rehabilitasi RSUD Sragen untuk mendapatkan tindakan dari Fisioterapi.

2. Pemeriksaan Fisik

a. Tanda-tanda vital

Pemeriksaan tanda vital meliputi: Tekanan darah : 120/90 mmHg, Denyut nadi : 70 kali per menit, Pernapasan : 24 kali per menit, Temperatur : 37 C, Tinggi badan : 150 cm, Berat badan : 50 Kg, Inspeksi

b. Inspeksi

Merupakan pemeriksaan dengan cara mengamati keadaan dan kondisi umum pasien. Inspeksi ada 2 macam yaitu: Statis melihat keadaan pasien pada saat pasien dalam keadaan diam. Didapat hasil yaitu: (a) tampak bekas insisi pada sisi lateral humeri sinistra, (b) tidak ada oedem, (c) saat diam pasien tidak merasakan nyeri. Dinamis, Pemeriksaan inspeksi secara dinamis adalah melihat kondisi pasien dalam keadaan bergerak contohnya seperti pasien menggerakkan bahunya. Didapat hasil yaitu pasien tampak merasakan nyeri ketika menggerakkan

bahunya ke arah abduksi dan fleksi.

c. Palpasi

Pemeriksaan palpasi adalah pemeriksaan dengan cara meraba, memegang, dan menekan bagian tubuh pasien yang dirasakan adanya keluhan. Didapat hasil yaitu: (1) adanya nyeri tekan, (2) tidak ada spasme, (3) tidak ada perbedaan suhu lokal pada daerah fraktur bahu kiri dengan bahu kanan, (4) tidak ada oedem.

d. Kognitif, Intrapersonal, Interpersonal

Kognitif : pasien dapat menceritakan kembali trauma yang dialami dengan jelas (waktu, tempat, bagaimana terjadinya).

Intrapersonal: pasien mempunyai motivasi atau keinginan untuk sembuh.

Interpersonal : pasien dapat berkomunikasi dengan baik kepada terapis.

3. Pemeriksaan Spesifik

a. Nyeri

Pemeriksaan menggunakan skala VAS didapat hasil Nyeri diam saat terlentang (0), Nyeri tekan pada sisi lateral humeri kiri (72), Nyeri gerak saat gerakan fleksi dan abduksi shoulder kiri (78).

b. Kekuatan Otot

Pemeriksaan menggunakan MMT pada sendi shoulder yaitu fleksor (4-), ekstensor (4), adduktor (4), abduktor (4-), horizontal add (4), horizontal abd (4), endorotator (4), dan eksorotator (4).

c. LGS

Tabel 1. Hasil pemeriksaan LGS menggunakan *Goniometer*

No	Pemeriksaan	LGS
1	Gerak aktif	S ($50^{\circ} - 0^{\circ} - 85^{\circ}$) F ($85^{\circ} - 0^{\circ} - 60^{\circ}$) T ($5^{\circ} - 0^{\circ} - 90^{\circ}$) R(F= 0°) ($40^{\circ} - 0^{\circ} - 90^{\circ}$) R(F= 90°) ($85^{\circ} - 0^{\circ} - 45^{\circ}$)
2	Gerak pasif	S ($50^{\circ} - 0^{\circ} - 85^{\circ}$) F ($90^{\circ} - 0^{\circ} - 60^{\circ}$) T ($5^{\circ} - 0^{\circ} - 100^{\circ}$) R(F= 0°) ($40^{\circ} - 0^{\circ} - 90^{\circ}$) R(F= 90°) ($85^{\circ} - 0^{\circ} - 60^{\circ}$)

d. Antropometri

Tabel 2. Hasil pemeriksaan antropometri menggunakan meteran.

No	Dari acromion ke distal	Lengan kiri	Lengan kanan
1	5 cm	25 cm	25 cm
2	10 cm	23 cm	23 cm
3	15 cm	20 cm	20 cm

Diagnosa Fisioterapi adalah :

1. Impairment

Adanya nyeri tekan dan nyeri gerak pada gerakan fleksi dan abduksi bahu. Adanya keterbatasan lingkup gerak sendi ke arah fleksi dan abduksi bahu. Terdapat penurunan kekuatan otot penggerak bahu kiri.

2. Functional Limitation

Adanya keluhan-keluhan dalam keseharian pasien seperti toileting, menggosok punggung saat mandi, berpakaian, dan gerakan lain yang melibatkan lengan kirinya.

3. Disability

Pasien tidak bisa bersosialisasi dengan masyarakat secara maksimal.

Tujuan Fisioterapi yaitu :

Tujuan jangka pendek yaitu mengurangi nyeri pada bahu kiri meningkatkan LGS pada bahu kiri, meningkatkan kekuatan otot. Tujuan jangka panjang yaitu Meningkatkan dan mengembalikan kemampuan fungsional pada bahu kiri.

Tujuan jangka panjang yaitu meningkatkan dan mengembalikan kemampuan fungsional pada bahu kiri.

Tindakan Fisioterapi yang diberikan adalah : Infra red dan Exercise (Passive exercise, Active exercise, Hold relax, dan contrac relax)

Pelaksanaan fisioterapi yang dilakukan :

1. Infra red

Pasangkan sinar infra merah pada sisi lateral bahu mengenai area fraktur tegak lurus dengan permukaan kulit. Jarak sinar dengan permukaan kulit adalah 30 – 45 cm atau toleransi pasien. Atur timer 15 menit.

Lakukan monitoring kepada pasien setiap 5 menit selama terapi. Tanya kepada pasien tentang rasa saat terapi berlangsung. Jarak sinar infra

merah dapat dikurangi atau ditambah ketika pasien merasakan terlalu panas atau kurang hangat. Setelah timer berhenti matikan dan rapikan alat.

2. Exercise

Persiapan alat pada terapi latihan ini adalah cukup dengan menyiapkan tempat duduk atau bed. Persiapan pasien yaitu memposisikan pasien senyaman mungkin dengan posisi duduk di kursi atau di bed.

Hasil Dan Pembahasan

Setelah dilakukan tindakan fisioterapi sebanyak 6 kali dengan menggunakan infra red dan terapi latihan didapat hasil :

1. Penurunan nyeri

Terdapat penurunan nyeri tekan (72 menjadi 54) dan nyeri gerak (78 menjadi 54).

2. Peningkatan LGS

Terdapat peningkatan LGS pada gerakan flexi dan ekstensi bahu kiri.

3. Peningkatan kekuatan otot

Terdapat peningkatan kekuatan otot pada otot penggerak bahu kiri.

Pembahasannya adalah :

1. Menurunkan nyeri

Infra red menimbulkan efek panas yang membuat kulit mengadakan reaksi eritema yaitu berwarna kemerah-merahan. Sehingga pembuluh darah mengalami pelebaran yang membuat proses metabolisme pada lapisan superficial kulit lancar dan pemberian oksigen dan nutrisi pada jaringan menjadi lancar. Holod relax membuat otot menjadi nyaman dan relax sehingga rasa nyeri dapat berkurang.

2. Meningkatkan LGS

Forced pasive movement dapat mengulur jaringan dalam komponen sendi sehingga lingkup gerak akan lebih luas. Contrac relax membuat otot menimbulkan kontraksi dan sendi bergerak aktif melawan tahanan sehingga LGS akan bertambah.

3. Meningkatkan kekuatan otot

Resisted active movement membuat otot bekerja secara maksimal sehingga kekuatan otot dapat bertambah.

Simpulan Dan Saran

Kesimpulan dari data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa fraktur humeri 1/3 proximal dengan penanganan dengan metode operasi pemberian ORIF berupa plate and screw memberikan keuntungan. Namun dengan dilakukannya tindakan tersebut muncul masalah yang dialami pasien yaitu nyeri, keterbatasan LGS, dan penurunan kekuatan otot. Sesuai masalah yang muncul dalam hal ini fisioterapi sangat diperlukan dengan modalitas yang dimiliki.

Saran yang disampaikan adalah pasien perlu melakukan latihan sendiri ketika di rumah seperti yang di ajarkan terapis untuk meningkatkan kemampuan fungsionalnya.

Daftar Pustaka

Appley, G. A and Solomon, Louis,
1995; Orthopedi dan Fraktur
Sistem Appley; Edisi ketujuh,
Widya Medika, Jakarta.

Garrison, S. J, 1996; Dasar-dasar
Terapi Latihan dan Rehabilitasi
Fisik; Terjemahan Hipocrates,
Jakarta.

Russe, O. A, and John, J.G, 1975;
International SFTR Method of
Measuring and Recording Joint
Motion; First edition, Hans
Hubber Pur

Bern Stuttgart Vienna, Switzerland.

Sujatno. 2002 ; Sumber Fisis.
Surakarta; Akademi Fisioterapi
Surakarta

WCPT, 2000. Definisi Fisioterapi.
Yokohama; Kongres WCPT